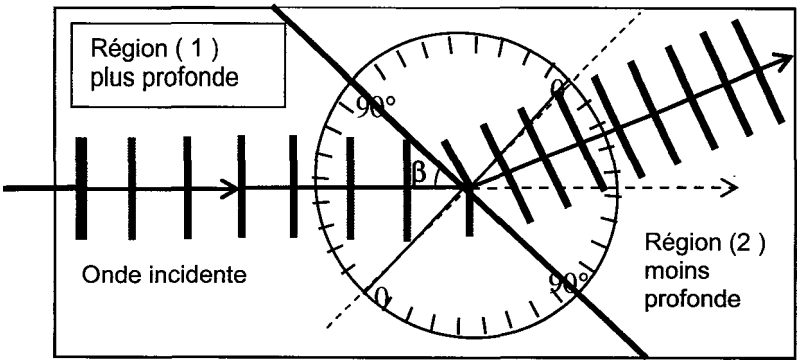
♦ La réfraction d'une onde mécanique est régie par la relation de Descartes : $\lambda_1 \sin i_2 = \lambda_2 . \sin i_1$ où λ_1 et λ_2 sont respectivement les longueurs d'onde de l'onde incidente et de l'onde réfléchie .; i_1 et i_2 sont respectivement l'angle d'incidence et l'angle de réfraction .



® *La dispersion*

♦ Chaque radiation lumineuse monochromatique (une seule couleur) de fréquence υ est caractérisée par une longueur d'onde dans le vide $\lambda_0 = \frac{c}{\nu}$.

En pénétrant dans un milieu transparent d'indice n où la célérité de la lumière est $v = \frac{c}{n}$, sa longueur d'onde devient : $\lambda = \frac{v}{\nu} = \frac{c}{n.\nu} = \frac{\lambda_0}{n}$.

♦ Le phénomène de dispersion de la lumière est la variation de sa célérité v dans un milieu transparent d'indice n , en fonction de fréquence υ .
Ainsi , la déviation d'une radiation lumineuse monochromatique par un prisme en verre d'indice n dépend de sa fréquence υ .

♦ Tout milieu transparent d'indice de réfraction n , où la célérité d'une radiation lumineuse dépend de sa fréquence est appelé milieu dispersif .

♦ D'une façon générale , on appellera milieu dispersif pour une onde mécanique ou lumineuse de fréquence N (ou υ) , tout milieu où la célérité v de cette onde ne dépend pas uniquement des propriétés du milieu de propagation , mais dépend aussi de la fréquence N (ou υ) de l'onde .

♦ Dans le cas contraire où la célérité v de l'onde est indépendante de la fréquence N (ou υ) , le milieu est dit non dispersif .